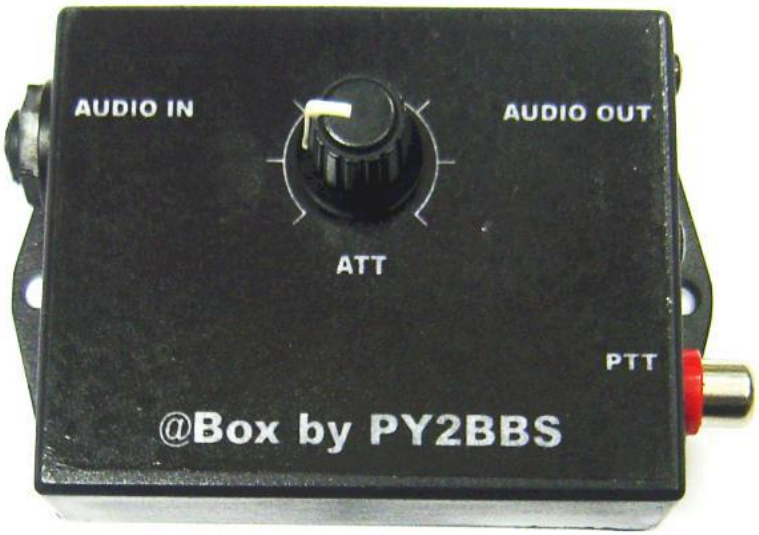
@Box

ATENUADOR VARIAVEL
E
INTERFACE BOX



MANUAL DE INSTRUÇÕES

Hamtec

Índice

Termo de garantia....4
Conteúdo da embalagem....4
Introdução....5
Controles....6
Ajuste inicial....8
Diagrama esquemático....9
Cabos de entrada de áudio....10
Cabos de saída de áudio....11
Cabos de saída de áudio para o transceptor....12
Anotações....14

Prefácio.

Obrigado por adquirir a interface @Box. Este equipamento foi desenvolvido com a melhor tecnologia disponível no mercado, e tenho certeza absoluta que ela lhe atenderá a todas as expectativas.

Luciano Sturaro, PY2BBS

Iniciando...

O objetivo deste manual é fornecer todo o suporte a instalação e operação da interface @Box, e sanar eventuais dúvidas que possam surgir durante a instalação.

Todo suporte e/ou ajuda adicional pode ser obtido através do nosso web site http://www.hamtec.com.br, lá você entrara um banco com as perguntas mais freqüentes de nossos clientes, caso ainda persista a dúvida entre em contato por e-mail: suporte@hamtec.com.br , enviando o máximo de informações possíveis e descrição detalhada do problema ou dúvida, ou ainda pelo telefone (19) 3624-1869.

Termo de garantia

A interface @Box está garantida pelo prazo de três meses (90 dias) contra defeitos de fabricação, a contar da data da compra. Esta garantia somente é válida ao primeiro comprador e é intransferível.

Defeitos decorrentes de descargas atmosféricas, mau uso, instalação incorreta, NÃO serão cobertos por esta garantia.

A garantia cobre apenas os defeitos de fabricação e seus componentes eletrônicos.

No caso de fazer valer a garantia, toda e qualquer despesas com transporte e embalagem correm por conta do proprietário do produto.

ATENÇÃO:

Por favor, observe e tome as seguintes precauções para evitar danos a placa interface @Box:

1. Não molhe a interface, tampouco exponha a umidade e poeira excessiva, não instale em locais propensos a aquecimentos excessivos.

2. Não modifique os circuitos da interface, exceto se instruído pelo fabricante, via web site, mala direta, e-mail ou boletim técnico.

3. Não solde fios diretamente na placa. Todas as ligações devem ser feitas somente através dos conectores externos.

4. Se notar aquecimento excessivo, fumaça, odores estranhos, desligue a interface imediatamente! Contate a assistência técnica.

5. A não observância de qualquer destes itens causa o cancelamento imediato e irreversível da garantia.

Conteúdo da embalagem

1 – Atenuador variável / Interface @Box
1 – Plug DIN de 5 pinos macho
1 – Plug RCA Macho
1 – Plug P10 macho
1 – Manual de instruções

Introdução

A interface @Box é um atenuador variável de áudio projetado para ser um acessório versátil para os radioamadores sérios que desejam ligar equipamentos de áudio profissional ao rádio.

O @Box pode ser usado não apenas para fornecer os níveis de áudio e impedância adequados entre os equipamentos de áudio ou para o seu equipamento de radioamador, mas também pode ser usado para eliminar loops de terra que normalmente aparecem na forma de zumbido.

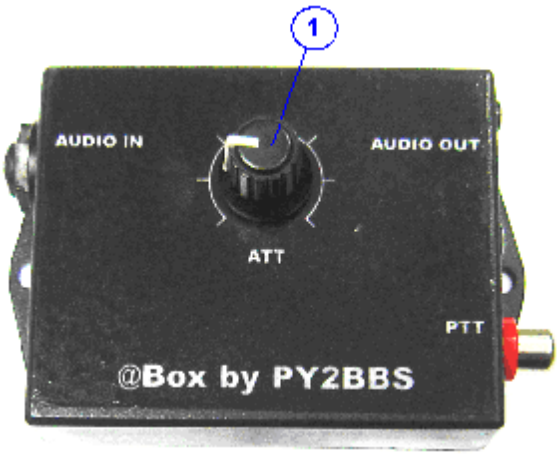
O @Box também pode ser usado para fornecer isolamento de RF entre os equipamentos. A isolação é provida através do uso de um transformador de áudio alta qualidade e redes de filtro LC.

A impedância de entrada é fixa em 600 ohms. A impedância de saída do @Box pode ser selecionada em 600 ohms ou 50K ohms. Isso significa que o @Box pode ser conectado a equipamentos de rádio modernos e antigos, bem como entre os componentes do rack de áudio.

O @Box foi desenvolvido a pedido de amadores que estavam usando equipamento de áudio profissional e precisavam de uma forma mais versátil para o casamento de nível de áudio, casamento de impedância, isolar a RF e controle do PTT.

O @Box apresenta uma solução simples e prática a um preço muito acessível para o uso dos radioamadores.

Controles



① - Controle de nível de saída

Este potenciômetro ajusta o nível de saída do @Box.

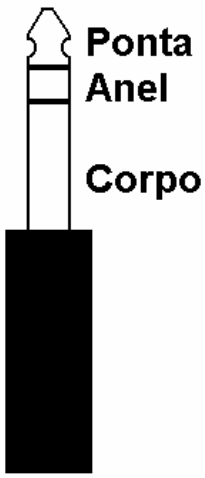
Girando o potencio mento totalmente no sentido anti-horário o nível de saída será atenuado em 48dB sobre o sinal de entrada.

Girando o potenciômetro no sentido horário aumenta o nível do sinal de áudio presente na saída.

② - Entrada de audio (J1)

Este jack estéreo de ¼" (também conhecido como jack P10) é a entrada de áudio do @Box.

A impedância de entrada é de 600 ohms.



Configuração de áudio	Ponta	Anel	Corpo
Fonte: Saída balanceada Ligação do Plug de entrada: Entrada balanceada	+MIC	-MIC	Terra
Fonte: Saída balanceada Ligação do Plug de entrada: Entrada desbalanceada	+MIC	-MIC e Terra	-MIC e Terra
Fonte: Saída desbalanceada Ligação do Plug de entrada: Entrada desbalanceada	+MIC	Terra	Terra

Controles (Continuação)

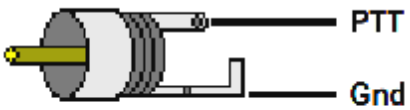
③ - Entrada de PTT (J3)

Este conector RCA fêmea é usado para ligação do controle do PTT. Aterrando o pino central deste Jack irá aterrar a linha de PTT do conector de saída.

④ - Saída de áudio (J2)

O conector DIN de 5 pinos fornece uma saída de áudio atenuada em relação entrada de áudio. O áudio fornecido é isolado em relação à entrada. A conexão pode ser feita em BAIXA IMPEDÂNCIA (600 ohms) ou ALTA IMPEDÂNCIA (50K), balanceados ou não. A linha de saída do PTT é também disponibilizada neste conector.

Entrada de PTT
Use conector
RCA Macho

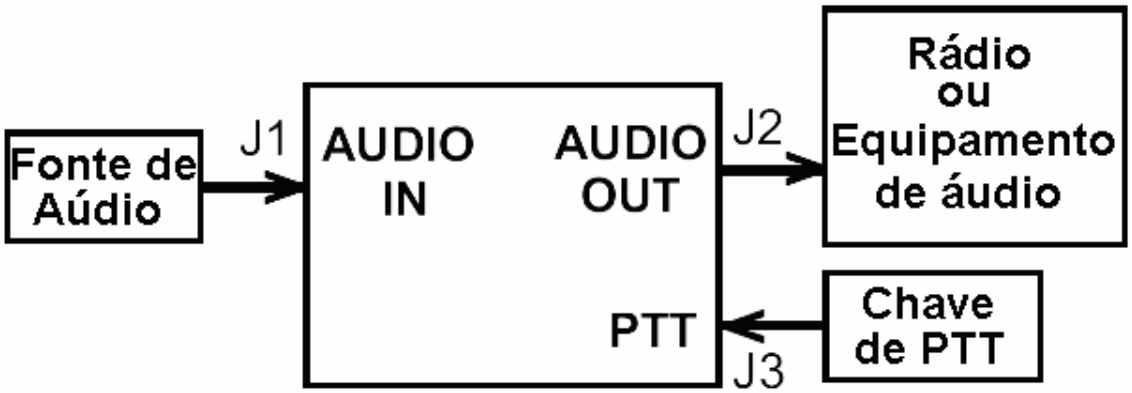


Saída de Áudio
Use conector
DIN Macho 5 Pinos

Conector DIN visto pelo lado da soldada (traseira).

A carcaça do conector DIN também esta ligada ao GND.

Ajuste inicial



1. Gire o potenciômetro ATT totalmente no sentido anti-horário. (ver página 6)

2. Ligue a fonte de áudio ao conector de entrada de áudio (ver página 6) usando um plug estéreo de ¼'' (Plug P10). Veja na pagina 10 algumas configurações de cabo possíveis. Certifique-se que o corpo do plug esteja ligado ao terra da fonte de áudio.

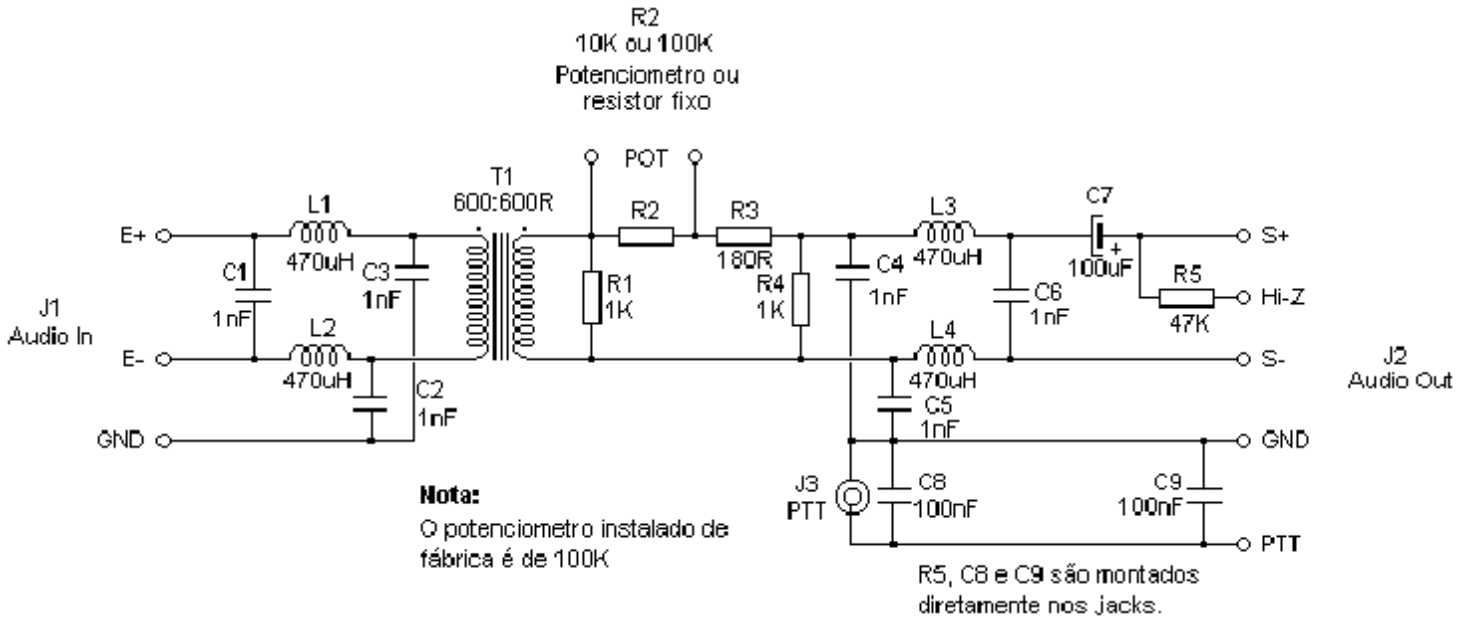
3. Ligue a saída de áudio (ver página 7) no rádio/equipamento de áudio. Veja nas páginas 11-13 alguns exemplos de cabeamento mais comuns
Certifique-se de que o pino terra do conector DIN esteja ligado ao terra do rádio/equipamento de áudio.

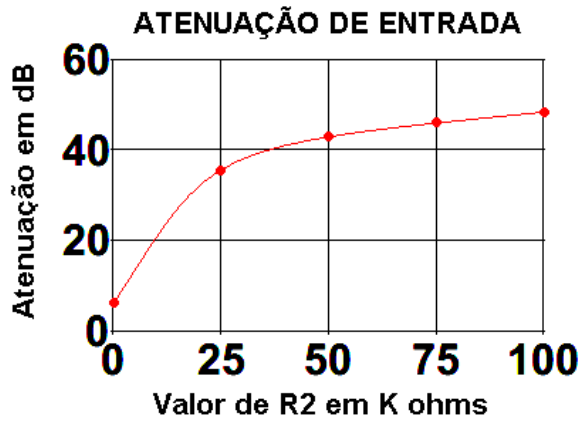
4. Se você for utilizar uma chave de PTT conecte esta no conector RCA (ver página 7).

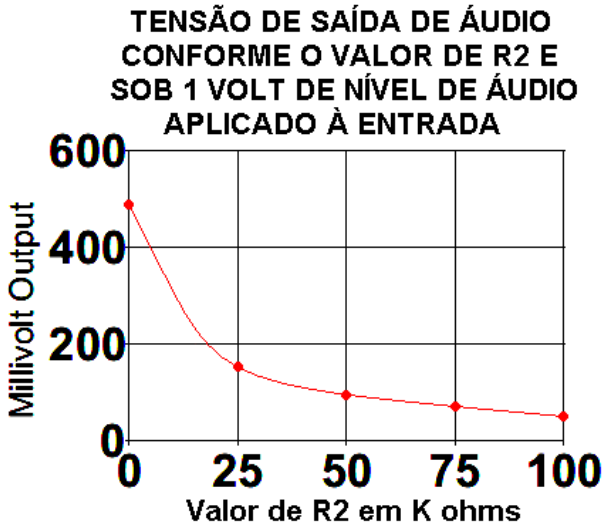
5. Antes de aplicar um sinal de áudio a entrada, confira se o potenciômetro ATT esta totalmente no sentido anti-horário. (Ver página 6).

6. Aplique um sinal de áudio na entrada do @Box e gire o potenciômetro ATT no sentido horário até obter o nível de saída de áudio adequado para o rádio/equipamento.

Diagrama esquemático

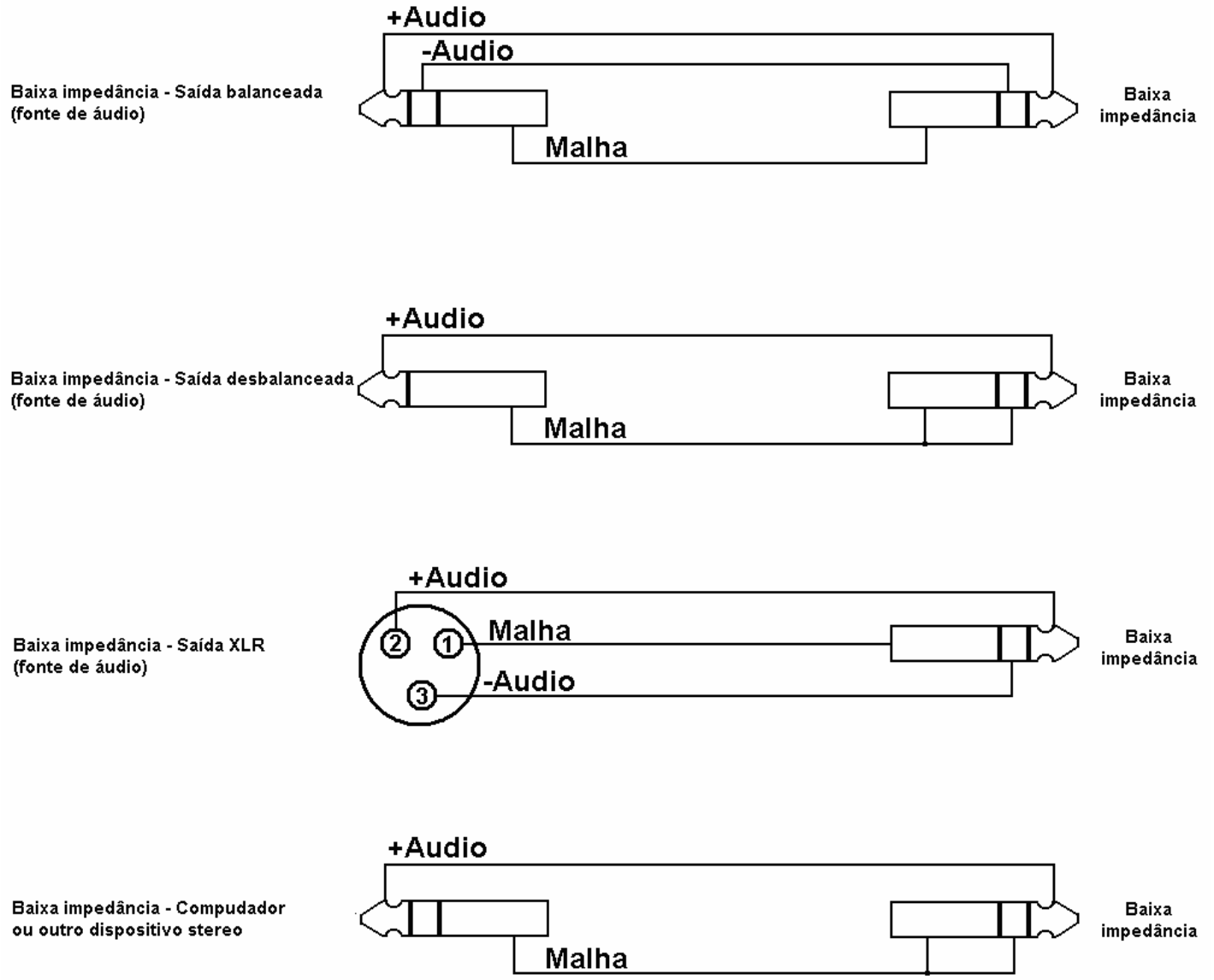






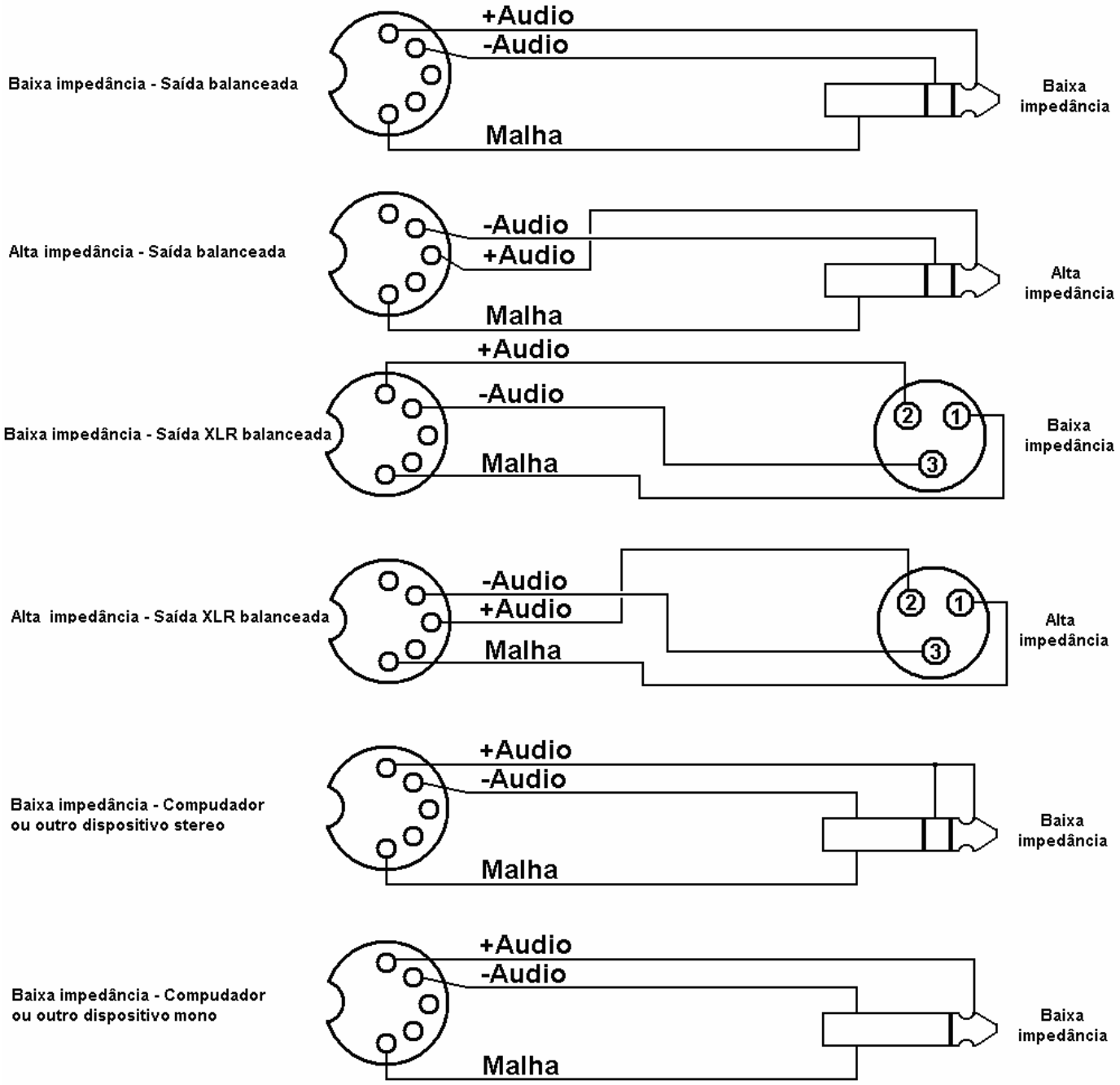
Assumindo carga de 600 ohms na saída do atenuador						
R1	R2	R3	R4	Atenuação R2=0 a R=Máx	Impedância para o radio R2=0 a R2=Max	Impedância em "T1" R2=0 a R2=Max
1000	100000	180	1000	-6.2 a -48.4 dB	336 a 990 ohms	384 a 994 ohms

Cabos de entrada de áudio



Sempre utilize cabo de áudio blindado, de preferência com malha de blindagem dupla.

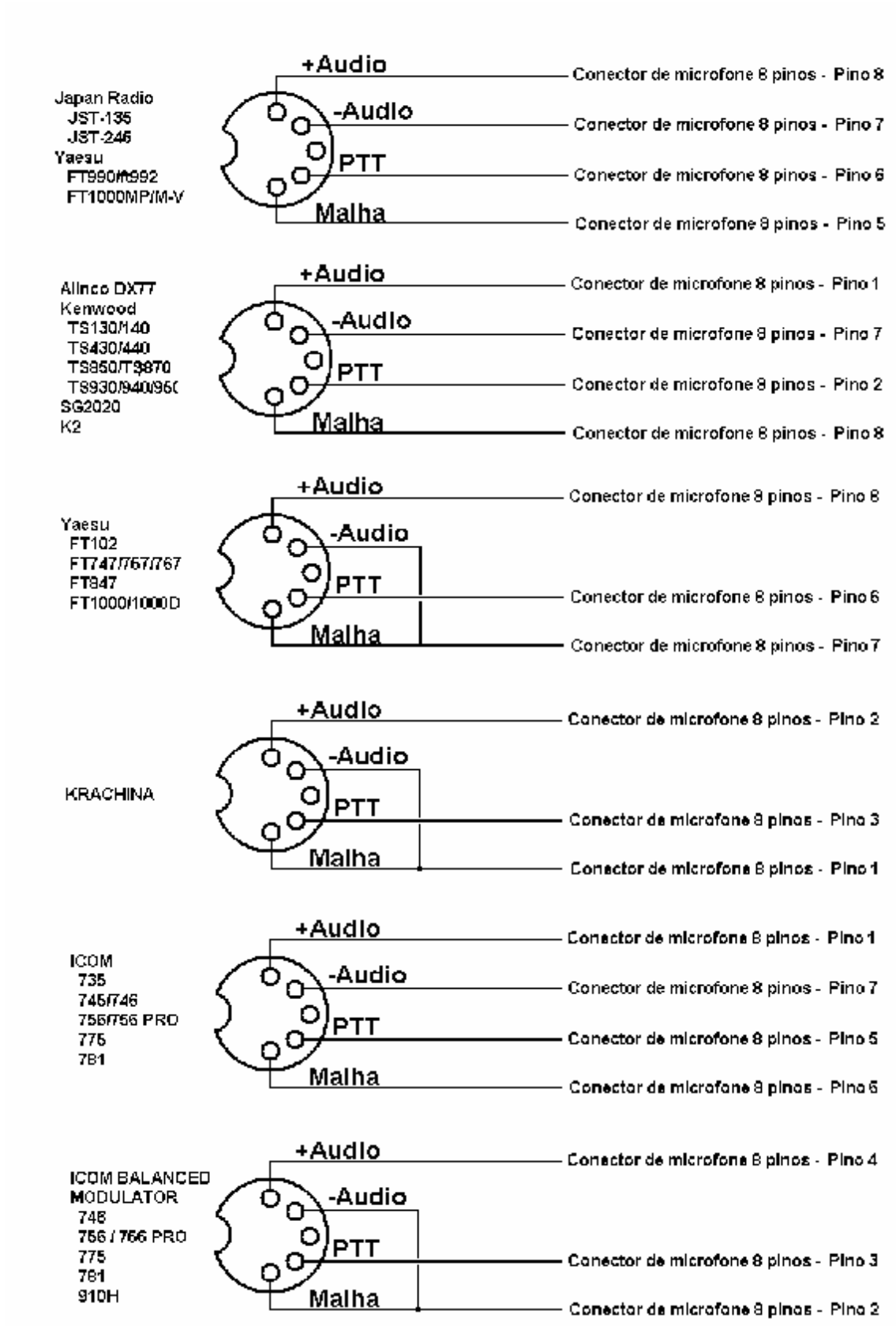
Cabos de saída de áudio



Conector DIN visto pelo lado da solda (traseira do plug)

Sempre utilize cabo de áudio blindado, de preferência com malha de blindagem dupla.

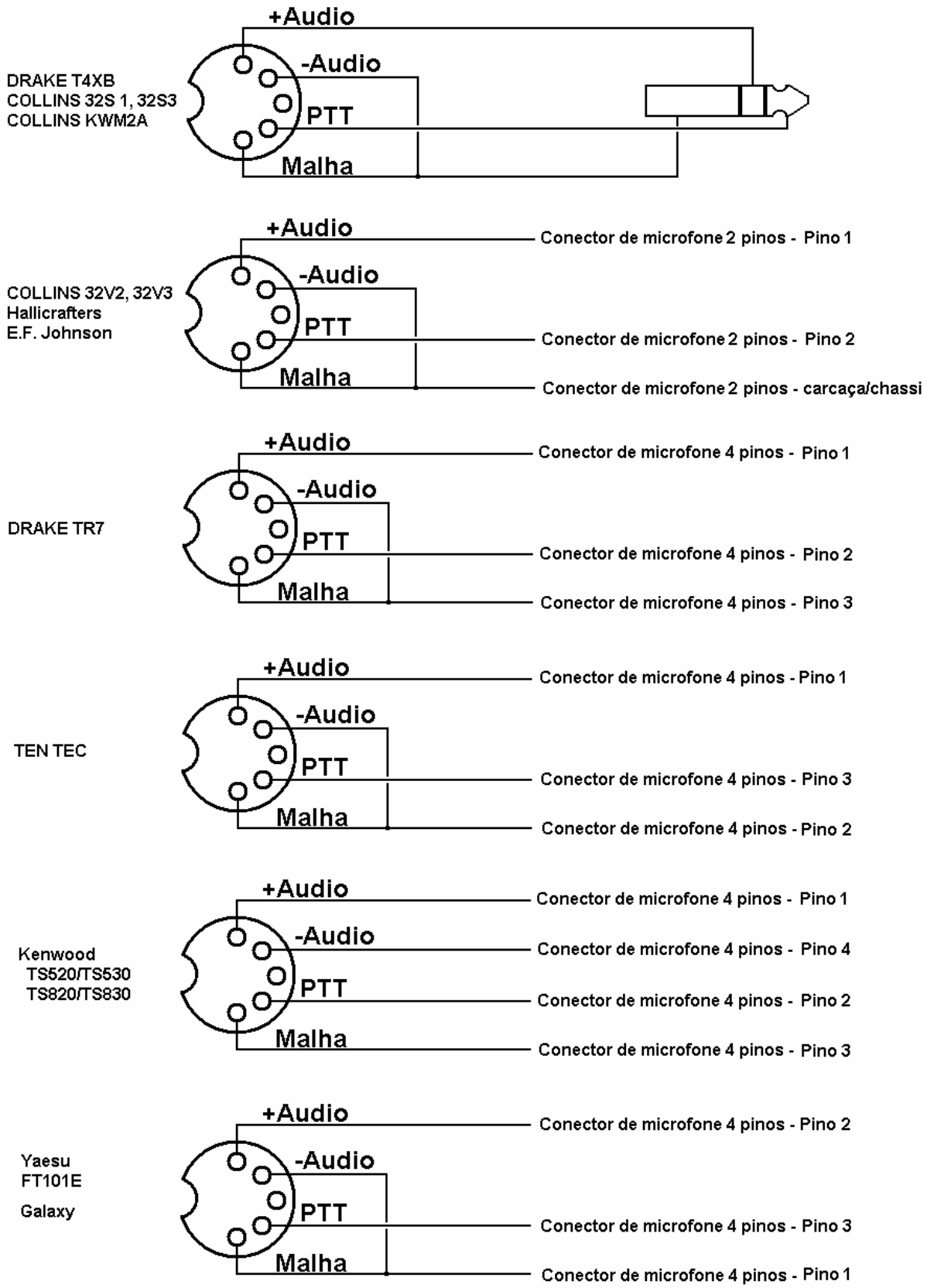
Cabos de saída de áudio para o transceptor



Conector DIN visto pelo lado da solda (traseira do plug)

Sempre utilize cabo de áudio blindado, de preferência com malha de blindagem dupla.

Cabos de saída de áudio para o transceptor



Conector DIN visto pelo lado da solda (traseira do plug)

Sempre utilize cabo de áudio blindado, de preferência com malha de blindagem dupla.

Anotações

Luciano Sturaro
PY2BBS
http://www.hamtec.com.br
©2009

Rev. A – 07/08/2009

Produzido no Brasil.